

Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat  
Vol. 18 No. 1 2018.  
e-issn :2622-6960, p-issn : 0854-624X

## ANALISIS KEMAMPUAN IKAN HIAS MAANVIS ( *Pterophyllum altum* ) DAN IKAN HIAS CUPPANG ( *Bettasplandens crow tail* ) SEBAGAI PREDATOR JENTIK NYAMUK

*Analysis Of Maanvis Ornamental Friends (Altum pterophyllum) And Cuppang Ornamental Fish (Bettasplandens crow tail) As Mosquito Type Predator*

Hamsir Ahmad<sup>1</sup> dan Nurbaeti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

p\_coretan@yahoo.com

### ABSTRACT

The disease vector is a disease-promoting insect or anthropod that can move, transmit an infectious agent from an infection source to a vulnerable host. Vector control is an activity to reduce vector population density at levels no longer harm human health. Vector control efforts in the form of mosquitoes by biological control by using mosquito larvae feeding predators. The purpose of this research is to know the ability of manvis fish (*Pterophyllum altum*) and betta ornamental fish (*Betta Splendens crown tail*) to eat mosquito larva. This type of research is experimental. Ornamental fish manvis (*Pterophyllum altum*) on the day I ate larvae as much as 20 larvae, the second day is 9 tails and the third day is 7 tails while for betta ornamental fish (*Betta Splendens crown tail*) on day I, II, and III each ate as many as 20 tails. The conclusions of this study are manvis fish and betta fish are able to control larvae *Aedes Aegypti*.

**Keywords :** Vector, Flick, Manvis Fish (*Pterophyllum altum*) and betta fish (*Betta Splendens crown tail*)

### ABSTRAK

Vektor penyakit adalah serangga penyebar penyakit atau antropoda yang dapat memindahkan, menularkan agen infeksi dari sumber infeksi kepada host yang rentan. Pengendalian vektor adalah suatu kegiatan untuk menurunkan kepadatan populasi vektor pada tingkat yang tidak lagi membahayakan kesehatan manusia. Upaya pengendalian vektor berupa nyamuk dengan cara biologi control dengan menggunakan predator pemakan jentik nyamuk. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kemampuan ikan manvis (*Pterophyllum altum*) dan ikan hias cupang (*Betta Splendens crown tail*) dalam memakan jentik nyamuk. Jenis penelitian ini bersifat eksperimen. Hasil Ikan hias manvis (*Pterophyllum altum*) pada hari I memakan jentik sebanyak 20 ekor jentik, hari ke-II yaitu 9 ekor dan hari ke-III yaitu 7 ekor sedangkan untuk ikan hias cupang (*Betta Splendens crown tail*) pada hari I, II, dan III masing-masing memakan sebanyak 20 ekor. Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu ikan manvis (*Pterophyllum altum*) dan ikan hias cupang (*Betta Splendens crown tail*) mampu mengendalikan larva *Aedes Aegypti*.

**Kata Kunci :** Vektor, Jentik, Ikan Manvis (*Pterophyllum altum*) dan ikan cupang (*Betta Splendens crown tail*)

### PENDAHULUAN

Menurut WHO, pengendalian vektor penyakit sangat diperlukan bagi beberapa macam penyakit karena berbagai alasan. Seperti telah diketahui vektor adalah Anthropoda yang dapat memindahkan/menularkan suatu infectious agent dari sumber infeksi. (Juli Soemirat, 2009:180). Kelompok serangga yang dianggap paling penting dalam kesehatan masyarakat adalah nyamuk. Kelompok ini sangat luar biasa untuk menyesuaikan diri dan lebih 3000 spesies tersebar di seluruh dunia. (WHO, 1972)

Penyakit yang ditularkan oleh vektor yang masih merupakan masalah dalam kesehatan masyarakat di Indonesia adalah Demam berdarah (DBD), malaria dan filariasis. Ketiga macam penyakit tersebut ditularkan oleh orang yang satu ke orang yang lainnya oleh nyamuk. Penyakit demam berdarah (DBD) ditularkan oleh *Aedes aegypti* dan nyamuk *Aedes albopictus*, penyakit malaria oleh nyamuk anopheles, sedangkan, filarial oleh beberapa genera yaitu : *mansonina*, *culex*, *aedes* dan juga anopheles (Dit.Jen. PPM &

PLP, RI, 1987).

Pemanfaatan ikan pemakan jentik nyamuk adalah salah satu cara pengendalian nyamuk secara biologi control, dimana jenis ikan tertentu dimanfaatkan sebagai musuh alamiah atau sebagai predator nyamuk pada stadium jentik. Metode ini dinilai ampuh, karena untuk membinasakan atau memberantas nyamuk lebih baik dan lebih mudah dilakukan pada waktu, masih dalam keadaan jentik serta tidak menimbulkan resiko lingkungan.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan dalam pengendalian penyakit menular adalah dengan pengendalian vektor (serangga penular penyakit) untuk memutuskan rantai penularan penyakit. Faktor yang penting dalam pengendalian vektor adalah mengetahui bionomik vektor, yaitu tempat perkembangbiakan, tempat istirahat, serta tempat kontak vektor dan manusia.

### METODE

Berdasarkan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui tentang penggunaan ikan hias manvis dan ikan cupang sebagai predator

alami jentik. Jadi pada penelitian ini semua jentik akan di ujikan dengan predator alami yang akan diamati di waktu 30-45 Menit, 45-45-60 menit, dan 60 menit.

Pada penelitian ini mencakup dua variabel yaitu variabel bebas, variabel terikat, namun yang menjadi pokok dalam eksperimen ini yaitu kemampuan ikan Manvis dan ikanCupang dalam pengendalian Jentik nyamuk dengan waktu kontak selama 60 menit

### Pengumpulan Data

#### a. Data primer

Dalam bentuk table kemudian di analisa secara deskriptif. Data primer adalah data yang di peroleh berdasarkan hasil uji apakah ikan hias manvis dan ikan hias cupang sebagai predator alami jentik mampu menurunkan jentik nyamuk

#### b. Data sekunder

adalah data yang di peroleh dari berbaga referensi baik artikel-artikel maupun buku literatur yang lain yang dianggap dapat mendukung teori yang ada, serta dianggap memiliki keterkaitan dengan penelitian ini.

### Pengolahan dan analisis data

Data yang di peroleh berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan di lapangan di sajikan dalam bentuk tabel kemudian di analisa secara deskriptif.

### HASIL

Pengulangan	Estimasi Populasi Larva	Jumlah Larva Yang dimakan (Ekor)	%
Hari I	20	20	100
Hari II	20	9	45
Hari III	20	7	35
<b>Rata-Rata</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>60</b>

Hasil Ikan hias manvis (*Pterphylium altum*) pada hari I memakan jentik sebanyak 20 ekor jentik, hari ke-II yaitu 9 ekor dan hari ke-III yaitu 7 ekor sedangkan untuk ikan hias cupang (*Betta Splendens crown tail*) pada hari I, II,dan III masing-masing memakan sebanyak 20 ekor.

### PEMBAHASAN

Pada hari I untuk pengujian Ikan Hias Manvis (*Pterophyllum altum*) dalam memakan jentik nyamuk aedes aegypti dengan kemampuan memakan sebanyak 20 ekor jentik. Ikan hias manvis (*Pterophyllum altum*) mampu memakan semua larva yang ada dalam wadah. Kondisi ikan hias manvis saat itu lapar sehingga ikan manvis mampu memakan semua jentik ada. Ikan hias manvis merupakan ikan yang mudah mencerna berbagai jenis makanan dalam berbagai bentuk dan berbagai sumber makanan. Sifatnya yang omnivorus (pemakan segala) makanan hidup seperti jentik nyamuk, kutu air, atau cacingtubifex memungkinkan ikan hias manvis digunakan sebagai salah satu ikan predator jentik nyamuk (Heru, 1999).

Pada hari ke- II dengan perlakuan yang sama mampu memakan jentik sebanyak 9 ekor. Hal ini menunjukkan penurunan kemampuan ikan hias manvis dalam memakan jentik nyamuk. Hal ini dipengaruhi dengan pemberian jentik pada hari I. Pada hari ke- III kemampuan ikan manvis mengalami penurunan dengan jumlah jentik yang dimakan yaitu 7 ekor jentik.

### KESIMPULAN

Jumlah jentik yang mampu dimakan oleh ikan hias manvis dalam satu hari yaitu untuk hari I sebanyak 20 ekor jentik, hari ke- II sebanyak 9 ekor jentik dan hari ke- 3 sebanyak 7 ekor.

Jumlah jentik yang mampu dimakan oleh ikan hias cupang dalam satu hari yaitu untuk hari I sebanyak 20 ekor jentik, hari ke- II sebanyak 20 ekor jentik dan hari ke- 3 sebanyak 20 ekor.

### SARAN

Diharapkan masyarakat memanfaatkan ikan hias cupang dan ikan hias manvis sebagai pemakan jentik nyamuk dalam pengendalian nyamuk secara biologi control. Untuk pemerintah atau petugas kesehatan dapat dijadikan sebagai sumber informasi kepada masyarakat untuk menggunakan bahan larvasida yang ramah lingkungan. Kepada peneliti selanjutnya meniliti lebih lanjut tentang predator alami untuk pengendalian jentik nyamuk selain ikan manvis dan ikan cupang dengan variasi lama pengamatan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus, dkk. 2011. *Ikan Manvis*. (online). [http://agus%2Ctahun\\_2011manvis](http://agus%2Ctahun_2011manvis). (Diakses pada tanggal 17 Februari 2017)
- Ali . 1998. *Sheet on Biological Control Agent. Information Document Produced By The Who Devision On Vector Biology and control* (Unpublished Documen
- WHO/VBC/82,hal,765) (online), (<http://id.wikipedia/sheetonbio>. Diakses pada tanggal 17 Februari 2017)
- Bambang ,Jen.2001 .*Pemberantasan Vektor dan Cara Evaluasinya*hal,4-5.Jakarta: PPM&PLP,RI (online), (<http://dit.pemberantasan.vektor>Diakses pada tanggal 17 Februari 2017)
- Christosphers, dkk. 1960.*Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. (online),([http://Hadinegoro/Srihatari.Irawantahun\\_2002](http://Hadinegoro/Srihatari.Irawantahun_2002) Diakses pada tanggal 19 Februari 2017)
- Depkes,1987. *Vektor DBD dan Upaya Penanggulangannya Maj.Parasitologi ind*. Surabaya:Maj.Parasitologi ind. (online), (<http://indonesianpublichealthblogspot.com>Diakses pada tanggal 19 Februari 2017)
- Depkes,RI. 1999. *Aedes aegypti sebagai vector Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Pengamatan di Alam*Vol.III no.2 hal,16-18.Jakarta: Media Litbangkes (online), (<http://ejournal.litbang-hasyimi.depkes.go.id>Diakses pada tanggal 22 Februari 2017)
- Heru ,dkk.1999. *Budi Daya Ikan Hias Air Tawar*. Jakarta: Swadaya (online), ( <http://budidaya-ikan-hias.library.um.ac.id>, Diakses pada tanggal 22 Februari 2017)
- Hoedoyo, dkk. 1993.*Pengaruh Insect Growth Regulator (IGR)*. Jakarta : Altosit (online), ( <http://ejournal.litbang-pranoto.depkes.go.id>, Diakses pada tanggal 22 Februari 2017)
- Hoedoyo,1967.*Entomologi Kedokteran*. Surabaya: Fakultas Kedokteran Airlangga. (online), (<http://entomolqilib.ui.ac.id>, Diakses pada tanggal 23 Februari 2017)
- Iskandar , dkk , 1985 *Penelitian Entomologi untuk Menentukan Peranan Sekolah sebagai sumber penularan Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Ngawi,Jawa Timur*. Surabaya: Maj Parasitologi Ind (online), (<http://repository.usu.ac.id>, Diakses pada tanggal 22 Februari 2017)
- Juli Soemirat ,2009 .*Masalah Demam Berdarah Dengue di Indonesia Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia*, Jakarta : Malaria Study Group.(online), ( <http://digilib.unimus.ac.id>, Diakses pada tanggal 23 Februari 2017)
- Kusnoputranto ,2000 .*Budi Daya Ikan Cuppang*. Yogyakarta: Kanisius (online), ( <http://simbelmawa.ristekdikti.go.id>Diakses pada tanggal 24 Februari 2017)
- M.Hasyimi, 1993.*Manvis*.Jakarta : Swadaya (online),( [http:// eprints. ums.ac. id](http://eprints.ums.ac.id)Diakses pada tanggal 24 Februari 2017)
- Slamet JS,1994. *Tinjauan Penelitian Pengendalian Vektor Malaria Secara Hayati dan Pengelolaan Lingkungan*. Jakarta : Buletin Penelitian kesehatan (online),( <http://ejournal.litbang.depkes.go.id>Diakses pada tanggal 24 Februari 2017)